

Icon. : Bonanni *Pamphyton*, tab. 27.

In SICILIA : *Polizzi*, loco dicto *Valduni di Miranda* (Tin.), *Madonie*, *Ficuzza*, in umbrosis montosis (Tod. *Fl. sic. exs.* n. 657, Huet du Pavillon n. 206, maio-junio), *Santa-Maria del Bosco* (Guss. *Syn. Fl. sic.*, loc. cit.), pr. *Busambra* (Guss. ap. Bertol. l. c.) ; pr. Panormum (Tin.), pr. *Messina*, loco dicto *ai Scirpi* (Presl in Guss. *Syn. fl. sic. add.* 811). — In SARDINIA (Thomas), pr. *Gennagentu* (Moris ap. Bertol.). — In GALLIA : in montium l'*Esterel* (Var), collibus *Malpey*, loco dicto *Suvierò* (Perreymond, *Cat. Fréjus* et in herb. Maire), *Suvière* (Ardoino *Fl. Alp. mar.*) ; *Saint-Pierre de Maillé* (Vienne), junio (Parhazard).

M. Mer fait à la Société la communication suivante :

DE L'INFLUENCE DES CHAMPIGNONS PARASITES SUR LA PRODUCTION
DE LA MATIÈRE AMYLACÉE DANS LES FEUILLES, par M. E. MER.

Les recherches encore peu nombreuses que j'ai entreprises sur ce sujet, dans le courant du mois de septembre dernier, m'ont déjà fourni quelques résultats assez intéressants.

Rhytisma acerinum. — Ce Champignon attaque la face supérieure des feuilles de l'*Acer platanoides*. Les cellules situées au-dessous des points envahis ne contenaient pas d'amidon, tandis que cette substance était au contraire assez abondante dans le parenchyme interposé entre les taches noires. Ce Champignon n'exerce donc qu'une influence localisée. C'est ce qu'on remarque aussi dans les feuilles de Tilleul attaquées par les *Eri-neum*.

Erisyphe du *Sanguisorba officinalis*. — Les filaments mycéliens se répandent indifféremment sur les deux faces, mais respectent assez souvent, pendant un certain temps du moins, le parenchyme avoisinant la nervure médiane. L'épiderme rougit, à l'exception des stomates, dans les points envahis. Les feuilles que j'ai examinées ne contenaient presque plus d'amidon.

Uredo et *Puccinia* du *Polygonum Bistorta*. — Les fructifications de ce Champignon se rencontrent uniquement sur la face inférieure des feuilles. Elles épargnent pendant quelque temps le parenchyme situé dans le voisinage de la nervure médiane. Dès le début de leur apparition, quand les *Uredo* se dessinent sous l'épiderme, mais ne l'ont pas encore percé, on trouve moins d'amidon dans les feuilles. Dans une phase plus avancée, lorsque les *Uredo* se montrent à découvert, sans que les *Puccinia* aient encore apparu, on remarque que le tissu commence à se décolorer sur les places correspondantes de la face supérieure. A cette époque, on ne trouve plus que des traces d'amidon. Enfin lorsque les *Puccinia* ont presque entièrement remplacé les *Uredo*, on observe sur la face supérieure des

feuilles au-dessus des taches à *Puccinia*, des places desséchées. Les feuilles ne possèdent plus alors trace d'amidon.

On voit que la production de cette substance est de plus en plus ralentie sous l'influence du parasite, à mesure qu'il se développe, et cela non-seulement dans le parenchyme situé immédiatement au-dessus de lui, mais encore à une certaine distance, de même que pour l'*Erysiphe* dont il vient d'être question. Il convient cependant d'ajouter que les deux derniers parasites se trouvaient répandus sur les feuilles que j'examinais en plus grande profusion que le *Rhytisma*.

Ræstelia lacerata du *Sorbus aucuparia*. — Les grains chlorophylliens des feuilles contenaient peu d'amido; nmais contrairement à ce que j'avais observé dans les tissus envahis par les Champignons précédents, je remarquai de nombreux et volumineux grains amyacés dans la partie du parenchyme palissadiforme située au-dessus des *Æcidium* et surtout à la base de ces organes. Cet amidon, n'étant pas inclus dans des grains de chlorophylle, avait donc été attiré des autres parties de la feuille par les *Æcidium* en voie de formation et s'était déposé dans leur voisinage pour servir à leur développement, ainsi qu'à celui des spores.

La présence des Champignons parasites paraît donc exercer une double influence sur les feuilles, relativement à leur richesse en matière amyacée.

1° Ils produisent dans les tissus un état maladif qui a pour résultat d'altérer la chlorophylle et de ralentir par là, puis d'arrêter complètement la production d'amidon. Cet effet peut se faire sentir à une distance plus ou moins grande du foyer d'envahissement.

2° Lorsque, pour constituer leur fructification, ils ont besoin de matériaux nutritifs et plastiques, ils attirent de l'amidon, qui s'accumule à leur portée en quantité plus ou moins considérable. C'est ce qui a lieu du reste normalement dans tous les jeunes tissus en voie de développement, de même que dans ceux qui sont le siège d'hypertrophies locales sous l'influence de causes diverses : de la piqûre d'insectes, par exemple, ainsi qu'on l'observe parfois dans les galles (1).

Je me propose d'étendre ces recherches à un plus grand nombre de types.

M. Duchartre demande si la pauvreté en amidon des feuilles attaquées par les parasites est une conséquence de la consommation que ceux-ci peuvent en faire, ou si la formation de l'amidon dans le grain de chlorophylle est entravée par leur présence.

(1) Les galbules d'*Alnus glutinosa* sont parfois le siège du développement de galles qui apparaissent sous forme d'expansions charnues et dans lesquelles j'ai trouvé beaucoup d'amidon.

M. Mer répond que c'est cette dernière cause qui lui paraît prépondérante.

M. Cornu dit que la présence des Champignons parasites n'entraîne pas toujours l'altération de la chlorophylle, car cette substance persiste au contraire plus longtemps dans les feuilles d'Érable, aux places attaquées par l'*Erysiphe communis*. Il fait aussi remarquer, à l'appui de l'opinion émise par M. Mer, que sur les racines de Vigne attaquées par le *Phylloxera vastatrix*, on trouve, à côté des points frappés d'arrêt d'accroissement, un dépôt considérable d'amidon.

SÉANCE DU 23 MARS 1877.

PRÉSIDENTE DE M. E. FOURNIER, VICE-PRÉSIDENT.

M. Larcher, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, dont la rédaction est adoptée.

Par suite de la présentation faite dans la séance précédente, M. le Président proclame membres de la Société :

M. FLAHAULT, licencié ès sciences naturelles, rue Taranne, 12, présenté par MM. Duchartre et Van Tieghem.

M. le Président fait connaître une nouvelle présentation.

Dons faits à la Société :

Magnin, *Sur les plantes carnivores.*

Abbé Boulay, *Sur la distribution géographique des Mousses.*

— *Le terrain houiller du Nord de la France et ses végétaux fossiles.*

Comte Jaubert, *Inventaire des cultures de Trianon* (avec lettre de M. le Ministre des travaux publics).

Von Mueller, *Select Plants in Victoria.*

Von Hoffmann, *Untersuchungen über Variation.*

M. Ch. Martins expose à la Société le résultat de ses études sur l'*Origine paléontologique des arbres, arbustes et arbrisseaux indigènes du midi de la France sensibles au froid dans les hivers rigoureux* (1).

(1) Ces recherches ont été publiées sous ce titre dans les *Mémoires de l'Académie des sciences et lettres de Montpellier* (section des sciences, t. IX, p. 87 [1877]).